

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-236513

(43)Date of publication of application : 23.08.2002

(51)Int.Cl.

G05B 19/418

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-035188

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 13.02.2001

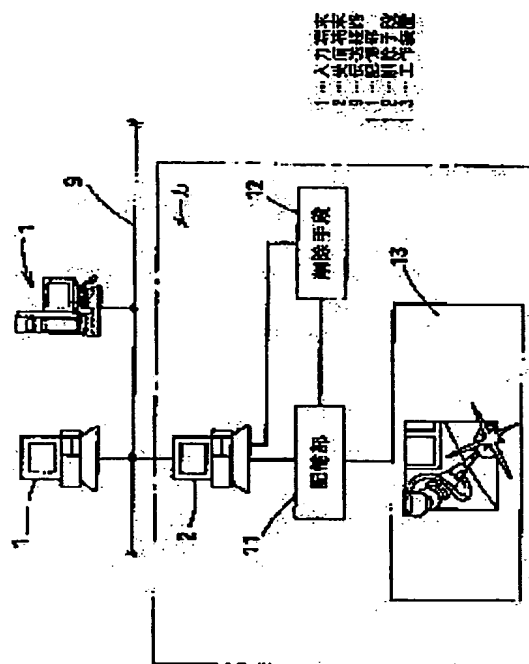
(72)Inventor : YAMANE SHIGEKI  
KIMURA MINORU

## (54) WORKING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a working system which easily keep processing data secret although it was necessary to make a secrecy keeping contract for processing data and send a person in charge who manage the field when a user wanted to perform special processing secretly not by a machine tool of its company.

**SOLUTION:** This system comprises a user input terminal 1, a maker receiving terminal 2, a storage part 11, a deleting means 12, and a processing device 13 and the user inputs the processing data through the input terminal 1, and the sent processing data are received by the receiving terminal 2 of the maker, transferred from the receiving terminal 2 to the storage part 11, and temporarily stored, so that the user performs necessary processing. After the processing, a deleting means 12 is commanded to delete the data in the storage part 11 from the input terminal 11 of the user and the processing data in the storage part 11 are deleted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.01.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-236513

(P2002-236513A)

(43) 公開日 平成14年8月23日 (2002.8.23)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト (参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 3 C 1 0 0
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 17/60	Z E C
	1 0 6		1 0 6
	3 0 2		3 0 2 C
	3 1 8		3 1 8 G

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-35188(P2001-35188)

(22) 出願日 平成13年2月13日 (2001.2.13)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山根 茂樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 木村 実

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100076174

弁理士 宮井 暎夫

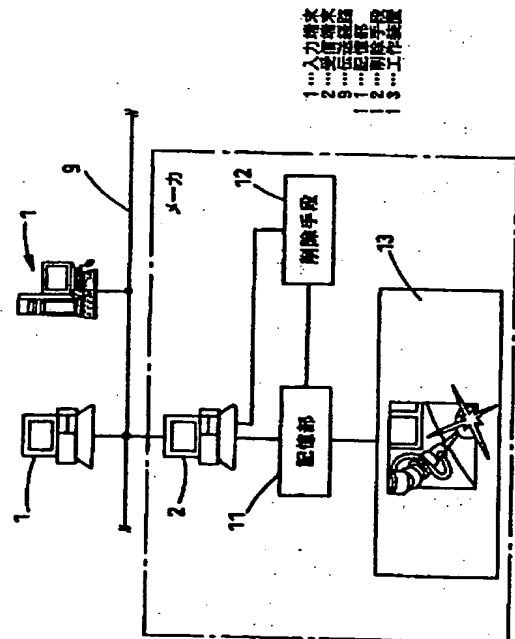
Fターム (参考) 3C100 AA36 AA68 BB38 CC11

(54) 【発明の名称】 加工システム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが自社の工作機械以外で特殊な加工を秘密裏に実施したい場合、加工データの秘密保持契約、および現場を監督する担当者の派遣等が必要であった。簡易に加工データの秘密を保持を実現する加工システムを実現する。

【解決手段】 ユーザ入力端末1、メーカ受信端末2、記憶部11、削除手段12、加工装置13で構成され、ユーザが入力端末1から加工データを入力し、送信した加工データはメーカの受信端末2で受信し、受信端末2から記憶部11に転送され一時的に保管される。加工装置13は記憶部11のデータで制御され、ユーザが必要とする加工を実施する。加工終了後ユーザの入力端末1から削除手段12へ記憶部11のデータ削除を指令し、記憶部11の加工データを削除する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、生産設備の性能及び稼働状況を蓄積した第1のデータベースと、加工に応じた料金を登録した第2のデータベースと、前記受信端末で受信した加工データに基づく加工作業が前記第1データベースに基づき可能か否かを判断する判断部と、前記判断部で可能と判断した場合に前記第2データベースから前記加工データに応じた料金を算出する料金算出部と、前記料金算出部で算出された料金を加工に関する付帯情報とともに前記伝送経路を介して前記入力端末へ送信する送信手段と、前記送信手段で送信後に前記入力端末から加工発注の信号が送信された場合に前記第1のデータベースの前記稼働状況の情報を更新するデータ更新部とを備えた加工システム。

【請求項2】 入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、前記受信した加工データに基づいて動作する加工装置を備えた加工システムであって、前記加工データを記憶する記憶部と、加工動作後または前記入力端末からの指示により前記記憶部に記憶された前記加工データを削除する削除手段を設けた加工システム。

【請求項3】 入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、前記受信した加工データに基づいて動作する加工装置とを備えた加工システムであって、前記加工データを記憶する記憶部と、加工装置の稼働を担当する部署からの指示により前記記憶部に記憶された前記加工データを削除するかまたは保存するかを選択する選択手段と、その選択結果を伝送経路を介して入力端末へ送信する送信手段を設けた加工システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット等を利用した加工システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、生産部門において工作装置の知能化、通信機能の付加がめざましく進んでおり、工場内では各工作機械をより有効に活用するためネットワーク化が進められている。

【0003】例えば、図4に示すように各工作装置は工場内LANで結ばれネットワーク化されている。

【0004】41は入力端末、42は入力端末41に伝送経路9を介して接続され、工作装置13を制御する受信端末（コンピュータ）で、ネットワーク化された工作装置13はネットワークに接続された端末42から専用の図面データの入力を受け動作する。端末42からは各工作装置13の稼働状況を確認することができる。

【0005】ただ、工作部品の需要者（以降、「ユーザ」という）が工作部品を発注する場合は、複数の工作

部品の供給者（以降、「メーカ」という）に対して図面と納期を提示し、見積もりを入手後、もっとも条件の合致するメーカ、または状況を良く知っているメーカに発注を行っている状況である。

【0006】メーカは受注後、図面を専用の図面データに変換し、前記工場内LANに接続された端末42から工作装置13に加工データを入力し、加工を実施している。通常、加工方法に関しては、ユーザは発注部品の仕様のポイントを伝えるのみで、具体的な加工手法に関しては基本的にメーカにまかしているが、加工工法、条件データが特殊な場合、または秘密を要する場合は、ユーザの担当者が工場に出向き直接指示する等の対応をしている。また、発注部品の納期は、発注時に契約で定めた納期日に一括納入されるのが普通である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記のような発注形態は、以下の問題点があった。

【0008】（1）見積もりに関して、見積もり金額は設備の種類、購入時期、立地条件、部材材料の共通化等、メーカ固有の条件が大きく影響する。この条件がわからない一般ユーザは、見積もり金額に不審をいだくし、かつ打ち合わせにかなりの時間が必要となる。

【0009】（2）生産状況に関して、ユーザは、工作部品をメーカに発注後は納品まで全てメーカに任せきりであり、どの時点でどのように生産が進んでいるのか全く不明であった。

【0010】また、メーカは受注した納期までに工作部品を一括で一気に生産するとは限らず、最適な生産方法で場合によっては時間毎に小ロットの生産を実施し、部品を都度工場内に在庫していた。

【0011】（3）加工方法に関して、ユーザはメーカでどのような状態や条件で加工されているのか把握することが出来ない。またユーザが加工方法および条件データを考案した場合、一般にメーカには加工工法を知られたくなく、ユーザの担当者がメーカに直接出向き、装置を操作する、秘密契約を結ぶ等の必要があった。

【0012】（4）加工工法に関して、新しい材料の加工、もしくは新しい加工方法を実施する場合、メーカ独自で加工条件を開発する必要があった。また、加工条件データを購入／導入するにしても、どのような加工条件データが有効であるのか不明であり、容易に導入が出来なかった。

【0013】このため、加工装置により加工される工作部品の需要者からの注文および要望と、工作部品の供給者の状態とに適切に対応でき、工作部品の受発注および状況管理のシステムを円滑にすることが望まれる。

【0014】したがって、この発明の目的は、生産を円滑に実行でき、加工データの秘密を容易に確保でき、また有効な加工データを容易に導入することができる加工システムを提供することである。

【0015】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の加工システムは、入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、生産設備の性能及び稼働状況を蓄積した第1のデータベースと、加工に応じた料金を登録した第2のデータベースと、受信端末で受信した加工データに基づく加工作業が第1データベースに基づき可能か否かを判断する判断部と、判断部で可能と判断した場合に第2データベースから加工データに応じた料金を算出する料金算出部と、料金算出部で算出された料金を加工に関する付帯情報とともに伝送経路を介して入力端末へ送信する送信手段と、送信手段で送信後に入力端末から加工発注の信号が送信された場合に第1のデータベースの前記稼働状況の情報を更新するデータ更新部とを備えたものである。

【0016】請求項1記載の加工システムによれば、料金算出部と送信手段を備えた受信端末とすることで見積もり額、および内訳を把握することができ、かつ加工要望条件を変更することで適切な見積り額が得られ、かつ、発注後は発注物の生産状況を入力端末で把握することができる。したがって、ユーザに対して見積もり内容を具体的に提示しかつ修正でき、部材受注後は具体的な生産状況を表示することができ、簡易に希望とする金額、納期内の加工を発注可能とし、かつ発注後にはメーカーの負担無しに、ユーザの適切な時期に依頼加工物の入手が可能となり、生産を円滑に実行できるという効果が得られる。

【0017】請求項2記載の加工システムは、入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、受信した加工データに基づいて動作する加工装置を備えた加工システムであって、加工データを記憶する記憶部と、加工動作後または入力端末からの指示により記憶部に記憶された加工データを削除する削除手段を設けたものである。

【0018】請求項2記載の加工システムによれば、ユーザが入力端末から直接メーカーの工場にある加工装置に加工データを送信し動作させ、加工完了後、直接工場の加工装置の加工データを削除し、加工データの秘密を保持できる。このように、ユーザからメーカーの加工装置に直接加工データを入力し動作させ、かつ加工データを確実に消去することで、特殊材料の加工が容易に実施でき、かつ加工データの秘密を容易に確保できるという効果が得られる。

【0019】請求項3記載の加工システムは、入力端末から入力された加工データを伝送経路を介して受信する受信端末と、受信した加工データに基づいて動作する加工装置とを備えた加工システムであって、加工データを記憶する記憶部と、加工装置の稼働を担当する部署からの指示により記憶部に記憶された加工データを削除するかまたは保存するかを選択する選択手段と、その選択結

果を伝送経路を介して入力端末へ送信する送信手段を設けたものである。

【0020】請求項3記載の加工システムによれば、工場の受信端末で直接に加工条件データを入力でき、且つ実加工での効果を確認して必要の有無を決定することができる。したがって、メーカーで簡易に加工データを入力し、実際に加工させ効果を確認したのちに購入することで、不要な契約等を実施すること無しに、有効な加工データを入力できる。販売業者は不要な加工データを自ら削除することで、加工データの不法な使用を防止できるという効果が得られる。

【0021】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0022】〔第1の実施の形態〕図1は、本発明の第1の実施の形態による加工システムの概略構成図である。

【0023】図1において、1はユーザの入力端末、2はメーカーの受信端末、3は受信端末2で受信した加工データに基づく加工作業が第1データ部4のデータベースに基づき可能か否かを判断する判断部、4は生産設備の性能及び稼働状況をデータベースとして蓄積した第1データ部、5は加工に応じた料金を登録した第2データ部、6は判断部3で可能と判断した場合に第2データ部5のデータベースから加工データに応じた料金を算出する料金算出部、7は料金算出部6で算出された料金を加工に関する付帯情報とともに伝送経路9を介して入力端末1へ送信する送信手段、8は送信手段7で送信後に入力端末1から加工発注の信号が送信された場合に、第1のデータ部4のデータベースの情報を更新する第1のデータ更新部、9は伝送経路である。

【0024】ユーザは入力端末1から加工データである加工図面を伝送経路9を介してメーカーの受信端末2に送信する。メーカーは受信した加工内容が保有設備で可能かを第1データ部4のデータベースの情報を基に判断部3で判断し、可能であれば第2データ部5のデータベースの情報を基に料金算出部6で見積もり金額を算出し、送信手段7でユーザに見積金額と内訳内容を送信する。ユーザは内容を検討し、必要に応じ、納期、加工図面の加工寸法精度等の見積もり費用に関係する要望仕様を修正し、再度図面を送信し、再度見積もりを入力する。許容出来る見積金額、納期になれば発注を行う。メーカーはユーザからの発注書を受信すれば具体的な生産計画を立案し、データ更新部8でいつ生産をしていくかを入力し、ユーザに対する部材の生産状況を入力端末1に送信し表示公開する。ユーザは部品発注後は発注物がメーカーでいつ具体的に生産されるのかが把握できることとなる。加工装置（図示せず）は入力端末1から受信端末2に受信された加工データに基づいて動作する。

【0025】したがって、ユーザは加工部材に対し、適

切な価格に修正が可能な具体的な見積もり内容を迅速に入手することが可能で、かつ発注後はメーカーでの具体的な生産日程（その他の部材を生産する関係から納期日に対して、早く生産した場合とか、部分的に生産した場合等）の情報を把握することが可能となり、必要に応じ発注物を迅速に入手するか、生産形態を準備することができる。同時にメーカーは生産部材の在庫を最小限にとどめることが可能になる。

【0026】なお実施の形態では、判断部3、第1データ部4、第2データ部5、料金産出部6、送信手段7およびデータ更新部8はコンピュータにより構成された受信端末2内に構成されているが、その一部または全てを受信端末2とは別に構成してもよい。

【0027】〔第2の実施の形態〕図2は、本発明の第2の実施の形態の加工システムの概略構成図である。

【0028】11は加工データを記憶する記憶部、12は加工動作後または入力端末1からの指示により記憶部11に記憶された加工データを削除する削除手段、13は受信端末2に受信した加工データに基づいて動作する加工装置例えば工作装置である。第1の実施の形態と共通する部分に同一符号を付している。

【0029】ユーザは入力端末1から加工データを伝送経路9を介してメーカーの受信端末2に送信する。加工データは受信端末2から記憶部11に転送され一時的に保管される。工作装置13は記憶部11のデータで制御され、ユーザが必要とする加工を実施する。加工が終了すると、受信端末2より伝送経路9を介して入力端末1に知らせる。加工終了後ユーザの入力端末1から削除手段12へ記憶部11のデータ削除を指令し、記憶部11の加工データを削除する。

【0030】したがって、ユーザはメーカーの工作機の性能を把握し、かつメーカーがユーザに対し工作機械を使用することの許可を与えれば、ユーザは他の場所にある、加工仕様と合致する工作装置を使用し、特殊な加工を直接かつ秘密裏に実施し、ユーザは送信した加工データを第3者が保存することを防止でき、かつ直接消去する手順とすることで、簡易に特殊な加工を実施でき、しかも加工データの秘密を守ることが可能になる。

【0031】なお、記憶部11および削除手段12はコンピュータで構成した受信端末2内に構成してもよいが、別体に構成してもよい。

【0032】〔第3の実施の形態〕図3は、本発明の第3の実施の形態の加工システムの概略構成図である。

【0033】14は加工データの販売業者の入力端末、15は加工データを記憶する記憶部、16は加工装置の稼働を担当する部署からの指示により、記憶部15に記憶された加工データを削除するか、保存するかを選択する選択部、17は保存部、18は削除手段である。第1の実施の形態と共通する部分に同一符号を付している。なお、本実施の形態では受信端末2に送信手段を兼ねさ

せている。

【0034】メーカーの加工データの要望に基づき、加工データの販売業者は入力端末14から要望に近い加工データをメーカーの受信端末2へ送信する。加工データは受信端末2から記憶部15へ転送され一時的に保管される。加工装置13は記憶部15のデータで制御され、加工を実行する。メーカーの担当者は加工結果を検査し、加工データが効果的であるか否かを判断し、不適切であると判断すれば再度販売業者に別の加工データの送付を依頼する。加工業者は記憶部15の加工データを削除手段18を用いて削除した後、再度加工データを送信し、再び加工を実施する。加工結果が効果ある内容であればメーカーは加工データを保存部17へ転送し、保存し、以降継続的に使用する。

【0035】したがって、メーカーは新しい材料の加工データを外部から購入する場合、効果を確認できる加工データを容易に選定でき、かつ販売業者も自らが不要な加工データを消去できることで、加工データの不法な使用を防止することができる。

【0036】

【発明の効果】請求項1記載の加工システムによれば、料金算出部と送信手段を備えた受信端末とすることで見積もり額、および内訳を把握することができ、かつ加工要望条件を変更することで適切な見積もり額が得られ、かつ、発注後は発注物の生産状況を入力端末で把握することができる。したがって、ユーザに対して見積もり内容を具体的に提示しかつ修正でき、部材受注後は具体的な生産状況を表示することができ、簡易に希望とする金額、納期内の加工を発注可能とし、かつ発注後にはメーカーの負担無しに、ユーザの適切な時期に依頼加工物の入手が可能となり、生産を円滑に実行できるという効果が得られる。

【0037】請求項2記載の加工システムによれば、ユーザが入力端末から直接メーカーの工場にある加工装置に加工データを送信し動作させ、加工完了後、直接工場の加工装置の加工データを削除し、加工データの秘密を保持できる。このように、ユーザからメーカーの加工装置に直接加工データを入力し動作させ、かつ加工データを確実に消去することで、特殊材料の加工が容易に実施でき、かつ加工データの秘密を容易に確保できるという効果が得られる。

【0038】請求項3記載の加工システムによれば、工場の受信端末で直接加工条件データを入力でき、且つ実加工での効果を確認して必要の有無を決定することができる。したがって、メーカーで簡易に加工データを入力し、実際に加工させ効果を確認したのちに購入することで、不要な契約等を実施すること無しに、有効な加工データを入力できる。販売業者は不要な加工データを自ら削除することで、加工データの不法な使用を防止できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の構成を示す説明図である。

【図2】第2の実施の形態の構成を示す説明図である。

【図3】第3の実施の形態の構成を示す説明図である。

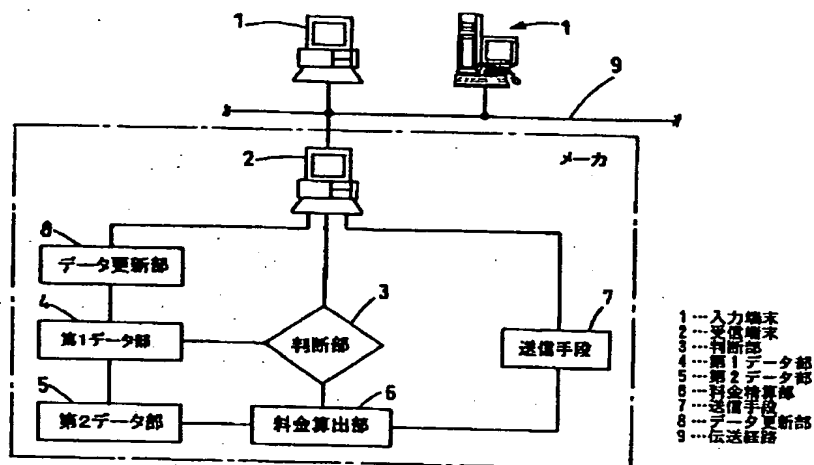
【図4】従来の加工システムの概略構成を示す説明図である。

【符号の説明】

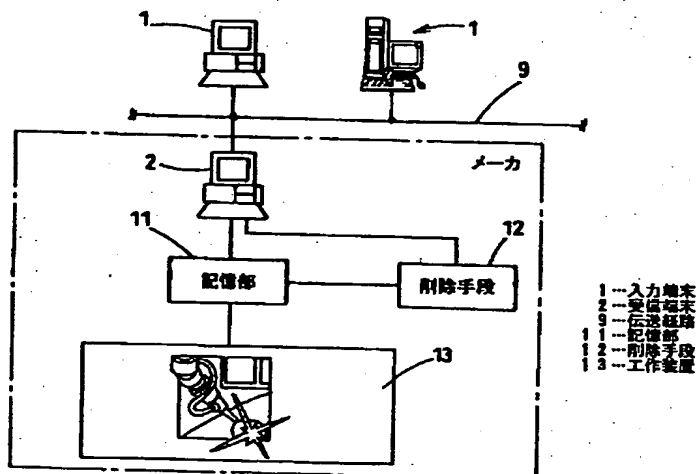
- 1 ユーザの入力端末
- 2 メーカーの受信端末兼送信手段
- 3 判断部
- 4 第1データ部
- 5 第2データ部

- 6 料金算出部
- 7 送信部
- 8 第1データ更新部
- 9 伝送経路
- 11 記憶部
- 12 削除手段
- 13 加工装置
- 14 加工データ業者の入力端末
- 15 記憶部
- 16 選択部
- 17 保存部
- 18 削除手段

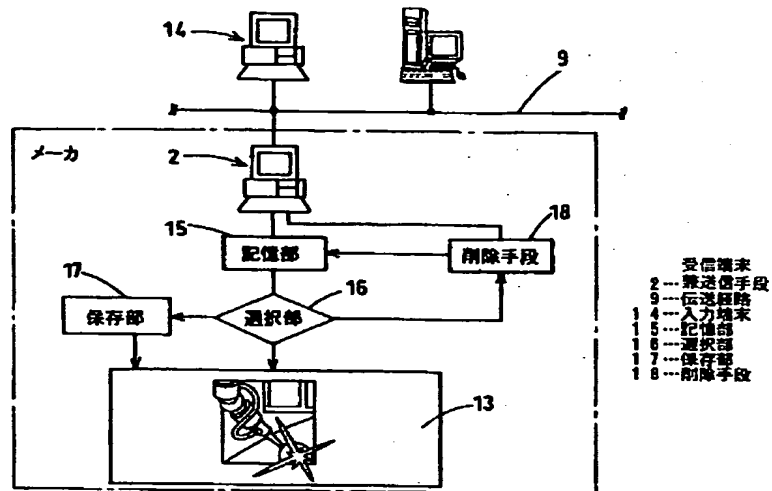
【図1】



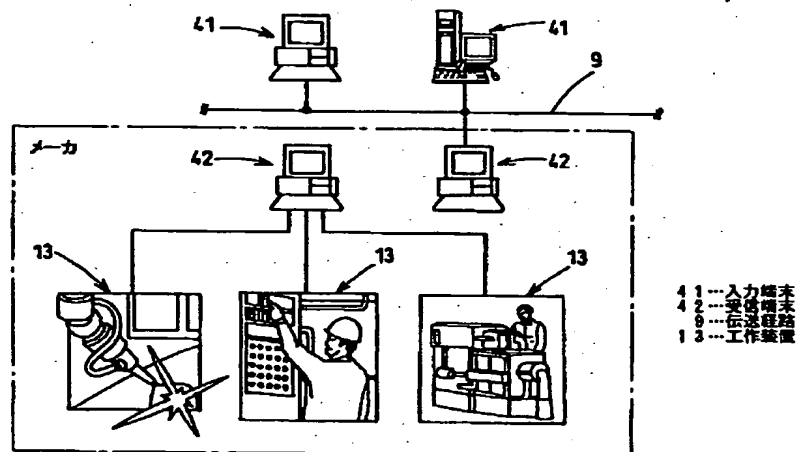
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 F 17/60

識別記号

5 0 2

5 1 2

F I

G 0 6 F 17/60

テマコード (参考)

5 0 2

5 1 2